

Title (en)
WEB GUIDE APPARATUS.

Title (de)
VORRICHTUNG ZUM FÜHREN EINER BAHN.

Title (fr)
APPAREIL DE GUIDAGE D'UNE BANDE.

Publication
EP 0363477 A1 19900418 (EN)

Application
EP 89906533 A 19890405

Priority
US 18198088 A 19880415

Abstract (en)
[origin: WO8909743A1] A web guide apparatus corrects for high frequency oscillations, sometimes referred to as "web weave", of a travelling web. A light-weight movable carriage (65) is mounted to a rigid support structure (34A) and is driven by a brushless DC (72) motor having an integral lead screw (82) and low inertia characteristics. The web guide manifests a response bandwidth in excess of 1Hz and preferably at least approximately 8Hz, and a material resonance outside of the response bandwidth. Lateral web position is detected by a web position detection unit (73) that employs a CCD line sensor. The output signal from the web position detection unit is supplied to a control circuit that generates a PWM signal to drive the brushless DC motor. The control circuit also includes adjustable gain stages that are used to compensate for web float and web flutter that occurs during certain operating conditions.

Abstract (fr)
L'appareil de guidage d'une bande corrige les oscillations de haute fréquence, que l'on appelle parfois mouvement alterné de la bande d'une bande en déplacement. Un chariot mobile léger (65) est monté sur une structure de support rigide (34A) et est entraînée par un moteur à courant continu (72) sans balai ayant une vis menante intégrale (82) et des caractéristiques de faible inertie. Le guide de la bande présente une largeur de bande de réponse supérieure à 1Hz et de préférence au moins 8Hz environ, et une résonance de matière à l'extérieur de la largeur de bande de réponse. La position latérale de la bande est détectée par une unité de détection (73) de la position de la bande qui utilise un détecteur de ligne CCD. Le signal de sortie provenant de l'unité de détection de la position de la bande est envoyé à un circuit de commande qui génère un signal PWM pour entraîner le moteur à courant continu sans balai. Le circuit de commande comprend également des étages de gain réglables qui sont utilisés pour compenser le flottement et les ondulations de la bande qui se produisent pendant certaines conditions de fonctionnement.

IPC 1-7
B65H 23/038

IPC 8 full level
B65H 23/038 (2006.01); **B65H 23/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B65H 23/038 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8909743A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8909743 A1 19891019; CA 1307803 C 19920922; EP 0363477 A1 19900418; FI 895993 A0 19891214; JP H02502177 A 19900719; JP H0629107 B2 19940420; US 4896807 A 19900130

DOCDB simple family (application)
US 8901437 W 19890405; CA 596023 A 19890407; EP 89906533 A 19890405; FI 895993 A 19891214; JP 50582489 A 19890405; US 18198088 A 19880415